

DOCKET NO.: 263816US0PCT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Geraldine FACK, et al.

SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION

FILED: HERewith

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/FR04/00172

INTERNATIONAL FILING DATE: January 26, 2004

FOR: USE OF A PHOTOCATALYST FOR TREATING GREASY HAIR

REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119
AND THE INTERNATIONAL CONVENTION

Commissioner for Patents
Alexandria, Virginia 22313

Sir:

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicant claims as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NO</u>	<u>DAY/MONTH/YEAR</u>
France	03 50005	27 January 2003

Certified copies of the corresponding Convention application(s) were submitted to the International Bureau in PCT Application No. PCT/FR04/00172.

Respectfully submitted,
OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Norman F. Oblon
Attorney of Record
Registration No. 24,618
Richard L. Treanor
Registration No. 36,379

Customer Number
22850

(703) 413-3000
Fax No. (703) 413-2220
(OSMMN 08/03)

Surinder Sachar
Registration No. 34,423



Best Available Copy

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

REC'D 26 JUL 2004

WIPO

PCT

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 22 AVR. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITE

26bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 Paris Cédex 08
Téléphone: 01 53.04.53.04 Télécopie: 01.42.94.86.54

Code de la propriété intellectuelle-livre VI

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

DATE DE REMISE DES PIÈCES: 27.01.2003 N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL: 0358005 DÉPARTEMENT DE DÉPÔT: 75 DATE DE DÉPÔT: 27.01.2003	Françoise LE BLAINVAUX L'ORÉAL L'ORÉAL - DIPI 6, rue Bertrand Sinholle 92585 CLICHY CEDEX France
Vos références pour ce dossier: OA03021/FLB	

1 NATURE DE LA DEMANDE	
Demande de brevet	
2 TITRE DE L'INVENTION	
UTILISATION D'UN PHOTOCATALYSEUR POUR LE TRAITEMENT DES CHEVEUX GRAS	
3 DECLARATION DE PRIORITE OU REQUETE DU BENEFICE DE LA DATE DE DEPOT D'UNE DEMANDE ANTERIEURE FRANCAISE	Pays ou organisation Date N°
4-1 DEMANDEUR	
Nom Suivi par Rue Code postal et ville Pays Nationalité Forme juridique N° de téléphone N° de télécopie Courrier électronique	L'ORÉAL Françoise LE BLAINVAUX 14, rue Royale 75008 PARIS France France Société anonyme 01.47.56.71.42 01.47.56.73.88 fleblainvaux@recherche.loreal.com
5A MANDATAIRE	
Nom Prénom Qualité Cabinet ou Société Rue Code postal et ville N° de téléphone N° de télécopie Courrier électronique	LE BLAINVAUX Françoise Liste spéciale, Pouvoir non inscrit L'ORÉAL L'ORÉAL - DIPI 6, rue Bertrand Sinholle 92585 CLICHY CEDEX 01.47.56.71.42 01.47.56.73.88 fleblainvaux@recherche.loreal.com

6 DOCUMENTS ET FICHIERS JOINTS		Fichier électronique	Pages	Détails	
Texte du brevet		textebrevet.pdf	14	D 9, R 4, AB 1	
Pouvoir spécifique					
7 MODE DE PAIEMENT					
Mode de paiement		Prélèvement du compte courant			
Numéro du compte client		2222			
8 RAPPORT DE RECHERCHE					
Etablissement immédiat					
9 REDEVANCES JOINTES		Devise	Taux	Quantité	Montant à payer
062 Dépôt		EURO	0.00	1.00	0.00
063 Rapport de recherche (R.R.)		EURO	320.00	1.00	320.00
068 Revendication à partir de la 11ème		EURO	15.00	1.00	15.00
Total à acquitter		EURO			335.00

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

Signé par

Signataire: FR, L'Oreal, C. Lhoste

Emetteur du certificat: DE, D-Trust GmbH, D-Trust for EPO 2.0

Fonction

L'ORÉAL (Demandeur 1)

UTILISATION D'UN PHOTOCATALYSEUR POUR LE TRAITEMENT DES CHEVEUX GRAS

5

La présente invention a pour objet l'utilisation d'un photocatalyseur dans des compositions capillaires destinées à diminuer et/ou à éliminer les composés organiques indésirables sur les cheveux, notamment le sébum. L'invention a en particulier pour objet l'utilisation d'un photocatalyseur dans des compositions capillaires destinées à diminuer et/ou retarder le regraissage des cheveux et un procédé utilisant ce composé.

Les chevelures ont tendance à perdre certaines de leurs qualités sous l'action de facteurs tels que le regraissage naturel, la sueur, l'élimination de squames, la pollution, l'humidité et autres. Ces facteurs nuisent à l'aspect visuel et au toucher des cheveux. Ainsi, le regraissage (et éventuellement la pollution) alourdit les cheveux, lesquels ont tendance à se mettre en paquets. Les cheveux sont alors difficiles à coiffer, ils ont une brillance grasse désagréable et ont un toucher ciré également désagréable.

L'ampleur des conséquences de ces facteurs, presque tous inévitables, est très variable. Elle dépend par exemple de la qualité des cheveux, de leurs longueurs et de la coiffure adoptée.

Quoiqu'il en soit, pour lutter contre ces désagréments, on utilise des shampooings. En effet, le lavage avec des compositions détergentes est très efficace, il permet d'éliminer les salissures, les pellicules, de détendre les cheveux. Il est alors possible, au séchage, de replacer la chevelure dans la forme désirée. Cependant, l'effet bénéfique du shampooing s'estompe et on retrouve en quelques jours les problèmes décrits plus haut. En conséquence, on a tendance à augmenter la fréquence des shampooings.

Pour effectuer un shampoing, il faut avoir une source d'eau, de préférence chaude ou tiède.

Les compositions de shampoing sont à base de quantités importantes de tensioactifs qui peuvent générer des désagréments tels que des picotements au
5 niveau du cuir chevelu ou des yeux.

Pour nettoyer plus rapidement les cheveux et éviter de mouiller les cheveux, on a déjà proposer d'utiliser des shampoings dits "secs". Cette technique consiste à pulvériser des particules absorbantes sur les cheveux puis à brosser activement
10 la chevelure pour éliminer les particules. Mais en général, l'élimination complète des particules est très difficiles à obtenir. Les résultats ne sont pas très satisfaisants : la brillance des cheveux est faible et leur toucher est rêche.

Par ailleurs, il est connu qu'il est possible d'éliminer tout ou partie des corps
15 étrangers ou indésirables du cheveu (dont sébum, pollution...) par oxydation.

La technique consiste à mettre un oxydant en présence des composés à éliminer sur le cheveu. Cette technique n'est pas satisfaisante car son effet est immédiat et ne peut se prolonger dans le temps compte tenu de l'absence de rémanence de l'oxydant liée à sa consommation totale lors de la réaction. Par ailleurs, les
20 oxydants utilisés ont souvent une action néfaste sur les cheveux.

La présente invention a notamment pour but de résoudre les problèmes ci-dessus.

25 Plus précisément, la présente invention vise à proposer un procédé de traitement des cheveux pour diminuer et/ou retarder le regraissage des cheveux.

Or, à la suite d'importantes recherches menées sur la question, il a maintenant été trouvé par la Demanderesse, et ceci de façon tout à fait inattendue et
30 surprenante, que ce but, et d'autres, pouvaient être atteints en mettant en oeuvre des compositions cosmétiques, destinée au traitement des cheveux contenant dans un support cosmétiquement acceptable en particulier aqueux ou

hydroalcoolique, au moins un photocatalyseur particulier. Cette découverte est à la base de la présente invention.

5 Les cheveux traités selon l'invention possèdent les caractéristiques des cheveux propres : le toucher est neutre (non gainé), les cheveux sont brillants (l'aspect gras a disparu) , la chevelure est aérée et il n'y a pas de pellicules. Le regraissage est retardé, la chevelure garde son aspect propre pendant plusieurs jours, ce qui permet d'espacer les shampooings.

10 Elles présentent néanmoins pour avantage de conserver aux cheveux un toucher naturel et agréable.

La présente invention a pour objet l'utilisation d'un photocatalyseur particulier dans des compositions capillaires destinées à diminuer et/ou à éliminer les
15 composés organiques indésirables sur les cheveux, notamment le sébum.

L'invention a en particulier pour objet l'utilisation d'un photocatalyseur dans des compositions capillaires destinées à diminuer et/ou retarder le regraissage des
20 cheveux.

La présente invention a pour objet un procédé de traitement des cheveux destinées à diminuer et/ou à éliminer les composés organiques indésirables sur les cheveux, notamment le sébum, ledit procédé étant caractérisé par le fait qu'il comprend les étapes suivantes :

25 (i) on applique sur les cheveux, notamment secs une composition contenant un photocatalyseur tel que défini ci-dessous dans un support cosmétiquement acceptable,

(ii) éventuellement on masse les cheveux à l'aide des doigts ,

(iii) éventuellement on sèche les cheveux.

30

La présente invention a également pour objet un procédé de traitement des cheveux pour diminuer et/ou retarder le regraissage des cheveux, ledit procédé étant caractérisé par le fait qu'il comprend les étapes suivantes :

- (i) on applique sur les cheveux, notamment secs une composition contenant un photocatalyseur tel que défini ci-dessous dans un support cosmétiquement acceptable,
- (ii) éventuellement on masse les cheveux à l'aide des doigts ,
- 5 (iii) éventuellement on sèche les cheveux.

La présente invention a également pour objet des compositions cosmétiques comprenant dans un support cosmétiquement acceptable au moins un photocatalyseur choisi parmi :

- 10 1) les composés insolubles dans l'eau contenant au moins un élément des colonnes suivantes de la classification périodique des éléments : Vb, VIb, VIIb, VIII (3 colonnes), et Va
- 2) les sulfures et les phosphures insolubles dans l'eau contenant au moins un élément des colonnes suivantes de la classification périodique des
- 15 éléments : IIb, IIIa, IVa, IVb
- 3) les composites insolubles dans l'eau contenant au moins un élément choisi parmi :
 - Titane
 - Zinc
 - 20 - Silicium
 - Aluminium
 - Magnésium
 - Sodium
 - Calcium
 - 25 - Zirconium

Au sens de la présente invention, on entend par photocatalyseur un catalyseur dont l'activité consiste à accélérer une réaction en présence d'un rayonnement électromagnétique de longueur d'onde comprise entre 200 et 700 nanomètres.

30

Conformément à l'utilisation selon l'invention, les photocatalyseurs sont choisis parmi :

- 1) les composés insolubles dans l'eau contenant au moins un élément des colonnes suivantes de la classification périodique des éléments : IIIb, Vb, VIb, VIIb, VIII (3 colonnes), Ib et Va
- 5 2) les sulfures, les carbures et les phosphures insolubles dans l'eau contenant au moins un élément des colonnes suivantes de la classification périodique des éléments : IIb, IIIa, IVa, IVb
- 3) les composites insolubles dans l'eau contenant au moins un élément choisi parmi :
 - 10 - Titane
 - Zinc
 - Silicium
 - Aluminium
 - 15 - Magnésium
 - Sodium
 - Calcium
 - Zirconium
- 20 Parmi les composés de la famille 1), on peut notamment citer les composés suivants :
 - V_2O_5 , CeO_2 , Nb_2O_5
 - WO_3 , $Na_4W_{10}O_{32}$
 - MoO_3 , MoS_2 , RuO_2 , Mn_2O_3 , Bi_2O_3 ,
 - 25 - Fe_2O_3 , Co_3O_4
 - $CuInS_2$, $CuIn_5S_8$,
 - les métaux tels que Ag, Cu, Au, Ni

30 Parmi les composés de la famille 2), on peut notamment citer GaP, SiC, CdS, TiS.

Par composite, on entend au sens de la présente invention, une combinaison macroscopique de deux ou plusieurs matériaux. Le caractère macroscopique exclut les alliages.

5 Parmi les composés de la famille 3), on peut notamment citer les composites suivants :

- $\text{TiO}_2 + \text{ZnO}$
- $\text{TiO}_2 + \text{CuO}$
- $\text{TiO}_2 + \text{RuO}_2$
- 10 - $\text{TiO}_2 + \text{SnO}_2$
- $\text{TiO}_2 + \text{MoO}_3$
- $\text{TiO}_2 + \text{WO}_3$
- $\text{TiO}_2 + \text{GeO}_2$
- $\text{TiO}_2 + \text{MoO}_3$
- 15 - $\text{TiO}_2 + \text{WO}_3$
- $\text{TiO}_2 + \text{GeO}_2$
- TiO_2 enrobé en surface de composés comprenant au moins un élément choisi parmi Al, Zn, Zr, Cr, V, Nb, Fe, Cu, Co, Ni, Mn.

20

Le photocatalyseur est généralement présent dans la composition en une quantité comprise entre 0,1 et 20% en poids par rapport au poids total de la composition et de préférence entre 0,2 et 10% en poids et plus particulièrement de 0,2 à 3% en poids.

25

Le support cosmétiquement acceptable contient de préférence de l'eau et/ ou un mélange d'eau et de solvants cosmétiquement acceptables choisis notamment parmi l'éthanol et l'isopropanol.

30

Les solvants peuvent être présent dans des concentrations généralement comprises entre 0 et 50% en poids par rapport au poids total de la composition.

Le pH des compositions utilisées selon l'invention est généralement compris entre 2 et 12.

- 5 La composition de l'invention peut également contenir au moins un additif choisi parmi les épaississants, les parfums, les agents nacrants, les conservateurs, les filtres solaires, les tensioactifs anioniques, non ioniques, amphotères ou cationiques, les polymères anioniques ou non ioniques ou amphotères, les polymères cationiques, les protéines, les hydrolysats de protéines, les céramides,
- 10 les pseudocéramides, les acides gras à chaînes linéaires ou ramifiées en C₁₆-C₄₀ tels que l'acide méthyl-18 eicosanoïque, les hydroxyacides, les vitamines, les provitamines telles que le panthénol, les silicones, les huiles végétales, les huiles minérales et les huiles de synthèse, les agents antipelliculaires et tout autre additif classiquement utilisé dans le domaine cosmétique qui n'affecte pas la stabilité et
- 15 les propriétés des compositions selon l'invention.

Ces additifs éventuellement sont présents dans la composition selon l'invention dans des proportions pouvant aller de 0,001 à 50% en poids par rapport au poids total de la composition. La quantité précise de chaque additif est déterminée

20 facilement par l'homme du métier selon sa nature et sa fonction.

L'application de la composition peut se faire avec les mains, avec un pulvérisateur, avec un aérosol, avec un embout applicateur, avec un peigne dispensateur ou avec une serviette imprégnée de la composition. Cette

25 application peut être ou non suivie d'un rinçage.

Dans les exemples qui suivent, donnés à titre illustratif et non limitatif, on donne une composition concrète conforme à l'invention.

30

EXEMPLE :

On a utilisé une composition contenant 5% en poids de nanoparticules d'Argent (15 nm) en solution aqueuse colloïdale, commercialisée par la société ADVANCED NANOPRODUCTS sous la référence "Ag Sol"

- 5 On a déposé cette solution à raison de 1 g sur une mèche propre de cheveux naturels de 2.7 g, soit une quantité de 18.5 mg d'argent par g de cheveux.
La mèche est séchée au casque pendant 30 minutes à 60°C.
Une mèche placebo est également réalisée en utilisant de l'eau.
Les mèches sont exposée pendant 24 heures à la lumière du jour.

10

De fines gouttelettes de sébum artificiel sont ensuite vaporisées sur la mèche (T0). La mèche est ensuite exposée pendant 6 heures (T6), au SUN TEST (Hanau) équipée d'une lampe XENON permettant le passage des rayons UV dans une gamme de longueur d'ondes comprises entre 300 et 830 nm. La lampe a été
15 refroidie pendant le test au moyen d'un flux d'air d'environ 60m³/heure. Un second flux d'air d'environ 60m³/heure refroidissait les mèches. L'intensité de la lumière au niveau des mèches est d'environ 150 lux. L'intenité d'irradiation est d'environ 830 W/m² 5%RH)). Une mèche témoin est laissée dans une boîte à gants obscure à l'abri de toute source de rayonnement.

20

	Produit appliqué sur la mèche	Application de sébum	Exposition des mèches
Mèche 1	Nanoparticules d'Argent	oui	6 heures de SUN TEST
Mèche 2	Nanoparticules d'Argent	oui	6 heures OBSCURITE
Mèche 3	Placebo (Eau)	oui	6 heures de SUN TEST
Mèche 4	Placebo (Eau)	oui	6 heures OBSCURITE
Mèche 5	Rien	oui	6 heures de SUN TEST
Mèche 6	Rien	oui	6 heures OBSCURITE

Les mèches sont examinées par les évaluateurs, après les 6 heures d'exposition, suivi de 15 minutes de conditionnement à température ambiante.

La comparaison sensorielle des mèches a été réalisée selon un test triangulaire
25 par 10 sujets.

La mèche 1 paraît significativement moins grasse (au toucher et visuellement) et plus propre que les mèches 2 à 6.

REVENDEICATIONS

1. Utilisation d'un photocatalyseur dans des compositions capillaires destinées
5 à diminuer et/ou à éliminer les composés organiques indésirables sur les
cheveux, ledit photocatalyseur étant choisi parmi :

- 1) les composés insolubles dans l'eau contenant au moins un élément
des colonnes suivantes de la classification périodique des éléments : IIIb, Vb,
VIb, VIIb, VIII (3 colonnes), Ib et Va
- 10 2) les sulfures, les carbures et les phosphures insolubles dans l'eau
contenant au moins un élément des colonnes suivantes de la classification
périodique des éléments : IIb, IIIa, IVa, IVb
- 3) les composites insolubles dans l'eau contenant au moins un
élément choisi parmi :
 - 15 - Titane
 - Zinc
 - Silicium
 - Aluminium
 - Magnésium
 - 20 - Sodium
 - Calcium
 - Zirconium.

2. Utilisation selon la revendication 1, caractérisée en ce que le composé
25 organique est le sébum.

3- Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce
que les photocatalyseurs de la famille 1), sont choisis parmi :

- V_2O_5 , CeO_2 , Nb_2O_5
- 30 - WO_3 , $Na_4W_{10}O_{32}$
- MoO_3 , MoS_2 , RuO_2 , Mn_2O_3 , Bi_2O_3 ,
- Fe_2O_3 , Co_3O_4

- CuInS_2 , CuIn_5S_8 ,
- les métaux tels que Ag, Cu, Au, Ni

4- Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce
5 que les photocatalyseurs de la famille 2), sont choisis parmi :
GaP, SiC, CdS et TiS.

5- Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce
10 que les photocatalyseurs de la famille 3), sont choisis parmi les composites :

- $\text{TiO}_2 + \text{ZnO}$
- $\text{TiO}_2 + \text{CuO}$
- $\text{TiO}_2 + \text{RuO}_2$
- $\text{TiO}_2 + \text{SnO}_2$
- 15 - $\text{TiO}_2 + \text{MoO}_3$
- $\text{TiO}_2 + \text{WO}_3$
- $\text{TiO}_2 + \text{GeO}_2$
- $\text{TiO}_2 + \text{MoO}_3$
- $\text{TiO}_2 + \text{WO}_3$
- 20 - $\text{TiO}_2 + \text{GeO}_2$
- TiO_2 enrobé en surface de composés comprenant au moins un
éléments choisi parmi Al, Zn, Zir, Cr, V, Nv, Fe, Cu, Co, Ni, Mn.

6. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en
25 ce que la quantité de photocatalyseur est comprise entre 0,1 et 20% en poids par
rapport au poids total de la composition.

7. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en
ce que lesdites compositions capillaires contiennent un support aqueux ou
30 hydroalcoolique.

8. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que lesdites compositions capillaires contiennent en outre un additif choisi parmi les les épaississants, les parfums, les agents nacrants, les conservateurs, les filtres solaires, les tensioactifs anioniques, non ioniques, amphotères ou cationiques, les polymères anioniques ou non ioniques ou amphotères, les polymères cationiques, les protéines, les hydrolysats de protéines, les céramides, les pseudocéramides, les acides gras à chaînes linéaires ou ramifiées en C₁₆-C₄₀ tels que l'acide méthyl-18 eicosanoïque, les hydroxyacides, les vitamines, les provitamines telles que le panthénol, les silicones, les huiles végétales, les huiles minérales et les huiles de synthèse, les agents antipelliculaires.

9- Utilisation d'un photocatalyseur dans des compositions capillaires destinées à diminuer et/ou retarder le regraissage des cheveux, ledit photocatalyseur étant choisi parmi :

- 1) les composés insolubles dans l'eau contenant au moins un élément des colonnes suivantes de la classification périodique des éléments : IIIb, Vb, VIb, VIIb, VIII (3 colonnes), Ib et Va
- 2) les sulfures, les carbures et les phosphures insolubles dans l'eau contenant au moins un élément des colonnes suivantes de la classification périodique des éléments : IIb, IIIa, IVa, IVb
- 3) les composites insolubles dans l'eau contenant au moins un élément choisi parmi :
 - Titane
 - Zinc
 - Silicium
 - Aluminium
 - Magnésium
 - Sodium
 - Calcium
 - Zirconium.

10. Procédé de traitement des cheveux, caractérisé par le fait qu'il comprend les étapes suivantes :

- (i) on applique sur les cheveux une composition contenant un photocatalyseur selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 dans un support cosmétiquement acceptable,
- (ii) éventuellement on masse les cheveux à l'aide des doigts ,
- (iii) et éventuellement on sèche les cheveux.

11- Composition cosmétique capillaire caractérisée en ce qu'elle comprend dans un support cosmétiquement acceptable au moins un photocatalyseur choisi parmi :

- 1) les composés insolubles dans l'eau contenant au moins un élément des colonnes suivantes de la classification périodique des éléments : Vb, VIb, VIIb, VIII (3 colonnes) et Va
- 2) les sulfures et les phosphures insolubles dans l'eau contenant au moins un élément des colonnes suivantes de la classification périodique des éléments : IIb, IIIa, IVa, IVb
- 3) les composites insolubles dans l'eau contenant au moins un élément choisi parmi :
 - Titane
 - Zinc
 - Silicium
 - Aluminium
 - Magnésium
 - Sodium
 - Calcium
 - Zirconium.

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

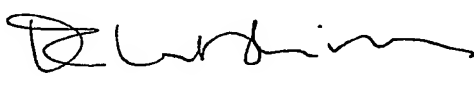
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° ... / ...
(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		OA03021/BN/FLB	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0350005	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Utilisation d'un photocatalyseur pour le traitement des cheveux gras			
LE(S) DEMANDEUR(S) : L'ORÉAL 14, rue Royale 75008 PARIS France			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		FACK	
Prénoms		Géraldine	
Adresse	Rue	94 rue Marius AUFAN	
	Code postal et ville	92300	LEVALLOIS
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		SAMAIN	
Prénoms		Henri	
Adresse	Rue	14, Rue du Coteau	
	Code postal et ville	91570	BIEVRES
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) 03 Juin 2003			

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.